

RESPON SISWA TERHADAP *E-COMIC BILINGUAL* SALURAN DAN KELENJAR PENCERNAAN

Ely Savitri, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin

Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan

Email : elysavitri93@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon siswa SMA terhadap *e-comic bilingual* saluran dan kelenjar pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Subjek penelitian ini adalah 111 siswa kelas XI MIA dari tiga SMA Negeri di Kota Pontianak. Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket respon siswa dengan kriteria yaitu *clarity* (kejelasan) dan *impact on learner* (dampak pada siswa). Penelitian ini dilakukan dengan cara menayangkan media *e-comic bilingual* sub materi saluran dan kelenjar pencernaan dilanjutkan dengan pemberian angket respon kepada siswa. Hasil analisis angket menunjukkan bahwa respon siswa terhadap media *e-comic bilingual* dengan rata-rata persentase sebesar 73,66% tergolong respon positif.

Kata kunci: Respon siswa, *e-comic bilingual*, saluran dan kelenjar pencernaan.

Abstract: The aim in this research is to determine the response of the high school students toward *e-comic bilingual* of sub materials digestive tract and gland. The method used in this study is descriptive method. The subjects in this study are 111 students of class XI MIA from three senior high schools in Pontianak City. This study is done by broadcasting media *e-comic bilingual* sub matter digestive tract and gland followed by giving responses questionnaire to the students. The instrument used in this study are the form questionnaire of student response with criteria such as *clarity* and *impact on learner*. The analysis of questionnaire showed that students' response to media *e-comic bilingual* with average percentage of 73.66 % classified as positive response.

Keywords: Student response, *e-comic bilingual*, digestive tract and gland.

Kurikulum 2013 menganut pandangan dasar bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari guru ke siswa. Pembelajaran dalam kurikulum 2013 harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari, mengolah, mengkonstruksi dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitifnya (Nurlailiyah *et.al.*, 2014). Maka dari itu, dalam kurikulum 2013 proses pembelajaran yang dilakukan tidak hanya memindahkan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh guru kepada siswa secara langsung melalui ceramah, melainkan guru

harus membimbing siswa untuk secara aktif mencari, mengolah, dan mengkonstruksi pengetahuan.

Untuk menumbuhkan semangat belajar siswa, maka guru dituntut untuk membuat pembelajaran yang lebih menarik dan inovatif sehingga mendorong siswa dapat belajar secara optimal baik dalam belajar individual maupun dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Usaha untuk mencapai pembelajaran yang menarik dan inovatif, satu diantaranya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar (Yuliandari, 2014). Menurut Sadiman *et.al.* (2011) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sehingga proses belajar terjadi.

Salah satu media pembelajaran yang dilaporkan efektif dalam menyampaikan materi adalah komik (Mediawati, 2011). Komik merupakan sejumlah gambar-gambar yang dirangkai menjadi suatu cerita (Simanullang, 2011). Dari hasil penelitian yang pernah dilakukan, diketahui bahwa komik telah memberikan pengaruh positif dalam kehidupan remaja dan orang tua di Amerika (Sudjana dan Rivai, 2007).

Seiring dengan perkembangan zaman, komik tidak hanya dikembangkan dalam bentuk cetak saja tetapi dalam bentuk digital juga. Kebiasaan membaca komik dalam format buku yang dicetak dengan ukuran yang nyata kini dapat diatasi dalam bentuk digital dengan ukuran yang lebih besar. Selain memiliki fungsi menghibur, komik juga bisa dijadikan media pembelajaran yang memberikan informasi kepada para pembacanya. Menurut Yunus (2012) komik digital memberikan manfaat dalam proses pembelajaran karena komik dapat menarik perhatian siswa, selain itu kalimat yang digunakan cenderung sederhana, menyenangkan, dan sesuai dengan bahasa yang digunakan oleh anak muda.

Dengan pesatnya perkembangan teknologi saat ini, komik sudah bisa dinikmati melalui laptop, *smartphone*, dan juga Tablet PC (*Personal Computer*) yang semakin menjamur diseluruh dunia. Hal tersebut menunjukkan perlunya dikembangkan komik sebagai media pembelajaran dalam bentuk digital menjadi *e-comic* yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan komik digital atau *e-comic bilingual* sebagai media pembelajaran Biologi. Bentuk *e-comic* yang akan dikembangkan disini berupa *e-comic bilingual* yang memuat dua bahasa yaitu bahasa Indonesia dan Inggris agar siswa mampu memahami materi dan istilah biologi dari kedua bahasa tersebut. *E-comic* yang dikembangkan ini diharapkan dapat meningkatkan minat baca siswa sehingga siswa dapat belajar secara mandiri.

Berdasarkan silabus kurikulum 2013 mata pelajaran Biologi, materi sistem pencernaan merupakan salah satu materi yang membutuhkan pemahaman dan hapalan, kemampuan menganalisis, serta berkomunikasi. Pada materi ini siswa perlu memahami dan mengingat berbagai saluran dan organ pencernaan manusia, enzim-enzim yang terlibat dalam proses pencernaan, serta hubungan antara struktur dan fungsi jaringan pencernaan. Berdasarkan pemaparan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui respon siswa terhadap *e-comic bilingual* saluran dan kelenjar pencernaan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian deskriptif sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono (2014), yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui nilai variabel mandiri, baik satu variabel atau lebih (independen) tanpa membuat perbandingan, atau menghubungkan dengan variabel yang lain. Sedangkan metode penelitian kuantitatif, yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2014). Berdasarkan teori tersebut, penelitian deskriptif kuantitatif merupakan data yang diperoleh dari sampel populasi penelitian dianalisis sesuai dengan metode statistik yang digunakan. Penelitian deskriptif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendapatkan gambaran mengenai respon siswa SMA Negeri Pontianak terhadap penggunaan media *e-comic bilingual* saluran dan kelenjar pencernaan.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI MIA SMA Negeri di Pontianak dengan sampel penelitian berjumlah 38 siswa kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Pontianak, 37 siswa XI MIA 1 SMA Negeri 7 Pontianak, dan 36 siswa XI MIA 1 SMA Negeri 8 Pontianak dengan jumlah total sampel 111 siswa. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2014). Pengambilan sampel dilihat berdasarkan SMA Negeri yang menggunakan kurikulum 2013 dan bersedia menjadi sampel dalam penelitian.

Prosedur dalam penelitian ini terdiri dari 2 tahap, yaitu: 1) tahap persiapan dan 2) tahap pelaksanaan.

Tahap Persiapan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan, antara lain: (1) Melakukan pengumpulan informasi, yaitu dengan cara melakukan penelitian mengenai manfaat kulit buah jengkol terhadap kerusakan organ hati sebagai salah satu organ yang berperan dalam sistem pencernaan Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol kulit buah jengkol memiliki daya hepatoprotektor terhadap senyawa karbon tetraklorida (CCl_4); (2) Membuat media *e-comic bilingual* dengan tahapan yaitu menganalisis silabus, menentukan konsep esensial, pengumpulan bahan-bahan penunjang materi, pembuatan *e-comic bilingual* menggunakan program *Manga Studio 4* dan *Adobe Photoshop 6.0*; (3) Menyusun instrumen penelitian, berupa angket respon siswa; (5) Melakukan validasi media pembelajaran yang terdiri dari validasi materi dan validasi media. Aspek validasi materi terdiri atas format, isi, dan bahasa. Sementara aspek validasi media terdiri atas kesederhanaan, hubungan antara gambar, penekanan pada konsep, penggunaan warna, teks, fungsi, dan kemasan dan ketahanan. Validasi materi dilakukan oleh dua orang dosen biologi FKIP Untan dan 3 orang guru biologi kelas XI SMA Negeri Pontianak, sedangkan validasi media dilakukan oleh dua orang dosen ahli media dan 3 orang guru TIK di SMA Negeri Pontianak. Hasil validasi menunjukkan bahwa media *e-comic bilingual* yang dibuat valid dan layak digunakan dengan nilai rata-rata validasi materi 3,48 dan nilai rata-rata validasi media 3,53; (6) merevisi media pembelajaran dan instrumen penelitian; (7) Menentukan jadwal penelitian.

Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap pelaksanaan, antara lain: (1) Menampilkan media *e-comic bilingual* di kelas XI MIA 2 SMA Negeri 2 Pontianak, XI MIA 1 SMA Negeri 7 Pontianak, dan XI MIA 1 SMA Negeri 8 Pontianak tahun ajaran 2015/2016. Penayangan dilakukan selama 1 x 45 menit dengan fokus utama dalam kegiatan ini adalah siswa, sedangkan guru hanya bertindak sebagai fasilitator; (2) Memberikan angket respon siswa setelah dilakukan penayangan media *e-comic bilingual*; (3) Menskor dan menganalisis hasil pengisian angket respon siswa; (4) Membuat kesimpulan; (5) Menyusun laporan hasil penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini teknik komunikasi tidak langsung berupa angket (kuisisioner) respon siswa. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur nilai variabel yang diteliti. Pada prinsipnya, meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik (Sugiyono, 2014). Dalam penelitian ini, instrumen penelitian yang digunakan adalah angket respon siswa. Instrumen penelitian divalidasi oleh 2 orang dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Tanjungpura dan 3 orang guru SMA Negeri Pontianak.

Angket respon siswa dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Memeriksa dan menghitung skor dari setiap jawaban yang dipilih oleh siswa pada angket yang telah diberikan.
- b. Merekapitulasi skor yang diperoleh tiap siswa. Dalam penelitian ini, perolehan skor untuk masing-masing jawaban mengacu pada Riduwan (2012) adalah sebagai berikut:

Tabel 1
Skor Pernyataan Positif dan Negatif Respon Siswa

Pernyataan	Jawaban	Skor
Positif	Sangat Setuju (SS)	4
	Setuju (S)	3
	Tidak Setuju (TS)	2
	Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Negatif	Sangat Setuju (SS)	1
	Setuju (S)	2
	Tidak Setuju (TS)	3
	Sangat Tidak Setuju (STS)	4

- c. Menghitung presentase siswa yang memberikan tanggapan sesuai dengan kriteria tertentu menurut Iftiana (dalam Yamasari, 2010), yaitu dengan rumus:

$$RS = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

RS= Presentase siswa dengan kriteria tertentu

f = Banyak siswa yang menjawab setuju

n = Jumlah seluruh siswa

- d. Menentukan rata-rata dari respon positif siswa, kemudian menentukan kategori respon atau tanggapan yang diberikan siswa terhadap suatu kriteria dengan cara mencocokkan hasil presentase dengan kriteria positif menurut Khabibah (dalam Yamasari, 2010) yaitu:

Tabel 2
Persentase dan Kriteria Respon Siswa

Persentase	Kriteria
85% \leq RS	Sangat Positif
70% \leq RS < 85%	Positif
50% \leq RS < 70%	Kurang Positif
RS < 50%	Tidak Positif

RS = respon siswa terhadap kriteria tertentu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima. Salah satu ciri media pembelajaran adalah bahwa media mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa (Heinich dalam Arsyad, 2014). Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah *e-comic bilingual* saluran dan kelenjar pencernaan. Media pembelajaran ini bertujuan untuk meningkatkan minat baca siswa dalam setiap materi pokok yang dipelajari sehingga siswa dapat belajar secara mandiri.

Komik merupakan media komunikasi yang identik dengan gambar (Lubis, 2009). Selain itu, komik juga didefinisikan sebagai suatu bentuk kartun yang mengungkapkan karakter dan memerankan suatu cerita dalam urutan yang erat dihubungkan dengan gambar (Sudjana dan Rivai, 2007). Menurut Saraceni (dalam Yunus *et.al.*, 2012), komik terdiri dari beberapa komponen, yaitu *panels* (panel), *gutters* (talang), *balloons* (balon), dan *caption* (keterangan gambar), sedangkan Marie dan Williams (dalam Pramadi *et.al.*, 2013) mengungkapkan bahwa komik terdiri dari *image* (gambar), *teks* (teks), dan *story* (cerita).

Penggunaan media pembelajaran *e-comic bilingual* yang berupa rangkaian gambar-gambar disertai balon-balon percakapan yang keseluruhannya merupakan deretan suatu cerita dan disertai penjelasan. Media pembelajaran ini dikembangkan melalui beberapa proses meliputi menggambar dan pewarnaan yang menggunakan aplikasi *Manga Studio 4* dan proses pengeditan *e-comic* dilakukan menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop 6.0*. Media *e-comic* yang dikembangkan memuat pesan atau materi yang dikemas ke dalam bentuk teks, gambar seri, dan balon-balon kata percakapan, yang dikombinasi dalam satu kesatuan yang utuh. Untuk mengetahui lebih lanjut mengenai respon siswa terhadap media *e-comic* yang dikembangkan, maka dilakukan penayangan media *e-comic* dan penyebaran angket respon yang diisi oleh siswa. Adapun hasil analisis angket respon terhadap media *e-comic bilingual* pada sub materi saluran dan kelenjar pencernaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1
Data Hasil Analisis Respon Siswa terhadap Media *E-Comic Bilingual*

Kriteria	Indikator	Interval (%)	Respon
Kejelasan	Format	76,31	Positif
	Isi	72,90	Positif
Dampak pada Siswa	Perhatian	71,62	Positif
	Relevansi	74,59	Positif
	Kepuasan	72,86	Positif
Respon siswa terhadap media <i>e-comic bilingual</i>		73,66	Positif

Pembahasan

Media *e-comic bilingual* menampilkan cerita mengenai saluran dan kelenjar pencernaan khususnya pada manusia serta manfaat kulit buah jengkol sebagai hepatoprotektor yang dilengkapi dengan gambar organ penyusun sistem pencernaan dan foto hasil percobaan mengenai pemanfaatan kulit buah jengkol. *E-comic bilingual* ini menjelaskan bagaimana proses pencernaan yang terjadi di dalam tubuh manusia, organ apa saja yang berperan dalam proses tersebut, fungsi masing-masing organ tersebut, serta pemanfaatan kulit buah jengkol untuk melindungi organ hati. Informasi mengenai pemanfaatan kulit buah jengkol yang ada dalam *e-comic bilingual* ini berasal dari penelitian mengenai aktivitas hepatoprotektor ekstrak etanol kulit buah jengkol yang dilakukan oleh peneliti secara langsung. Media *e-comic bilingual* ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan inovasi media baru yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya di kelas XI SMA pada materi sistem pencernaan. Media *e-comic bilingual* ini telah disusun dan disesuaikan dengan materi pada silabus Kurikulum 2013. Indikator pada media ini yaitu mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem pencernaan makanan pada manusia; mengidentifikasi struktur, fungsi, dan proses dalam sistem pencernaan makanan pada manusia; mengaitkan struktur, fungsi, dan proses sistem pencernaan makanan pada manusia; dan menganalisis pemanfaatan limbah jengkol untuk mengatasi gangguan fungsi hati.

Media *e-comic bilingual* yang telah melewati tahap validasi oleh validator yang menguasai media dan menguasai materi dapat dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada siswa. Ujicoba penyajian media *e-comic bilingual* dilakukan pada tiga sekolah dengan jumlah total responden sebanyak 111 siswa. Setelah menyaksikan tayangan media *e-comic bilingual*, siswa diminta mengisi angket respon berupa angket tertutup untuk mengukur dua kriteria dan lima indikator.

Kriteria tersebut yaitu *clarity* (kejelasan) dan *impact on learner* (dampak pada siswa). Dari kedua kriteria tersebut, respon siswa terhadap media *e-comic bilingual* pada sub materi saluran dan kelenjar pencernaan didapatkan nilai rata-rata yaitu 73,66% yang dikategorikan respon positif. Hal ini dikarenakan media *e-comic bilingual* dapat mengoptimalkan kegiatan pembelajaran di sekolah yang terlihat dari respon positif yang diberikan oleh siswa. Namun, dari hasil analisis rata-rata frekuensi skor siswa pada angket, masih terdapat beberapa siswa yang menunjukkan respon kurang positif terhadap media *e-comic bilingual* yang dibuat. Hal ini dapat disebabkan karena media tersebut ditampilkan pada layar melalui *infocus* sehingga beberapa siswa yang berada pada bagian pojok dan bagian belakang di kelas tidak dapat membaca *e-comic bilingual* yang ditampilkan

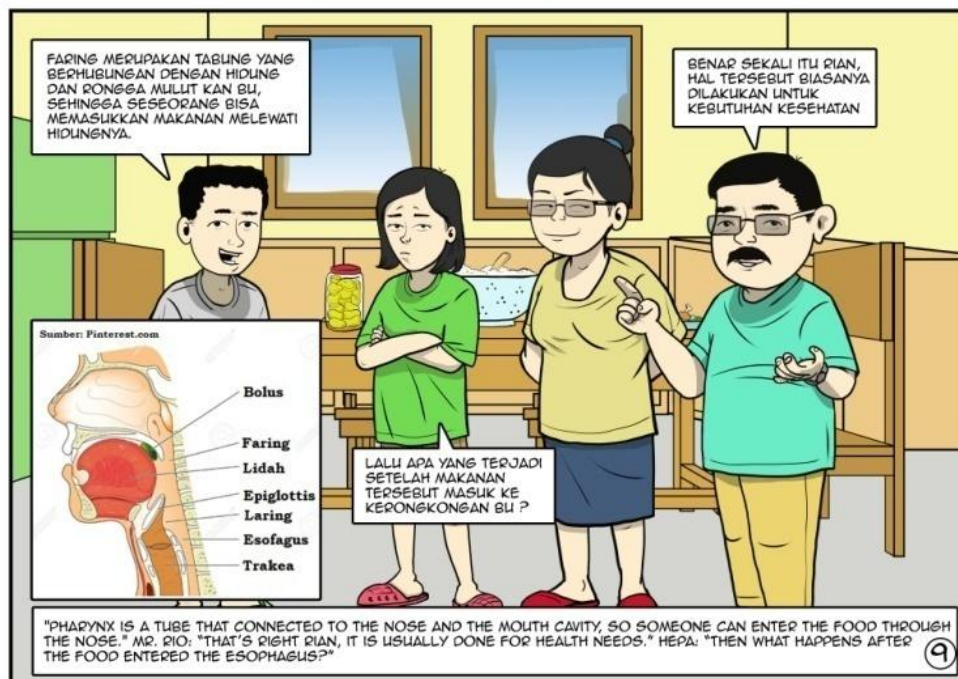
dengan jelas. Oleh sebab itu, *e-comic bilingual* yang telah dibuat kurang cocok digunakan di dalam kelas yang besar namun lebih cocok jika digunakan di dalam kelompok kecil atau digunakan secara individu oleh pembacanya.

Respon positif pada media *e-comic bilingual* tersebut diperoleh dari pembelajaran yang memanfaatkan gambar dan tulisan yang dirangkai dalam suatu alur cerita sebagai media untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Wahyuningsih (2012) bahwa penggunaan komik dalam proses pembelajaran dapat menjadi bentuk media komunikasi visual yang mempunyai kekuatan untuk menyampaikan informasi secara populer dan mudah dimengerti.

Berikut merupakan hasil angket respon siswa.

a. *Clarity* (Kejelasan)

Kriteria pertama yaitu *clarity* (kejelasan) terdiri dari 2 indikator. Indikator pertama, format dengan nilai rata-rata 76,31% dikategorikan respon positif. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan media *e-comic bilingual* sudah baik dengan penggunaan gambar dan tulisan yang jelas sehingga mudah diamati dan dibaca oleh siswa. Sejalan dengan pendapat Asyhar (2012) bahwa media yang baik harus jelas dan rapi dalam penyajiannya. Jelas dan rapi juga mencakup kesesuaian warna *background* pada gambar maupun tulisan dalam sajian *e-comic bilingual*. Kejelasan tampilan *e-comic bilingual* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kejelasan Tampilan Warna Teks pada *E-Comic Bilingual* Berwarna Hitam dengan Latar Berwarna Putih

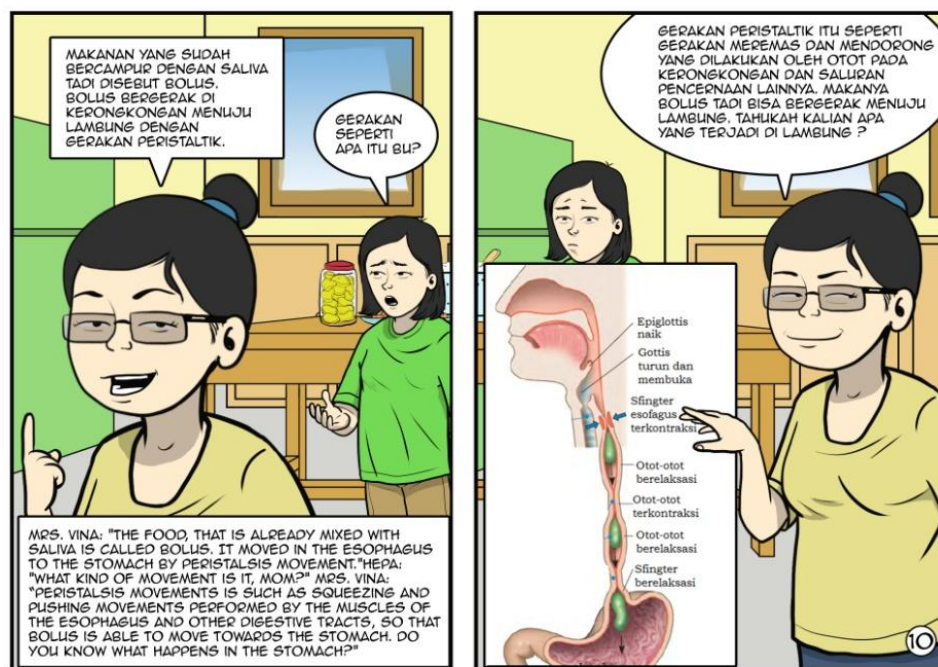
Indikator kedua yaitu isi dengan nilai rata-rata 72,90% dikategorikan respon positif. Nilai ini membuktikan sub materi saluran dan kelenjar pencernaan yang disajikan dalam media *e-comic bilingual* sudah sesuai dengan kebutuhan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Keberhasilan

proses pembelajaran dipengaruhi oleh penggunaan media yang sesuai dengan tujuan tertentu (Lutfi dalam Wahyuningsih, 2012).

b. *Impact on Learner* (Dampak pada Siswa)

Kriteria kedua yaitu *impact on learner* (dampak pada siswa) terdiri dari 3 indikator. Indikator pertama, perhatian dengan nilai rata-rata 71,62% siswa merespon dengan kategori positif. Hal ini menunjukkan sub materi saluran dan kelenjar pencernaan yang disajikan dalam media *e-comic bilingual*, memberikan tampilan yang bervariasi sehingga tidak membosankan dan menarik perhatian siswa. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Maidiyah dan Fonda (2013) bahwa guru dapat menarik perhatian siswa dengan cara menggunakan ilustrasi gambar-gambar dan dalam penyampaian pembelajaran yang tidak berbelit-belit sehingga siswa lebih mudah memahami materi.

Indikator kedua, relevansi dengan nilai rata-rata 74,59% dikategorikan respon positif. Hal ini menunjukan bahwa *e-comic bilingual* ini cocok digunakan oleh siswa dan bermanfaat dalam pembelajaran siswa. Menurut Maidiyah dan Fonda (2013) bahwa aspek *relevance* (relevansi / keterkaitan) yaitu menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sehingga dengan menggunakan media ini siswa dapat mengetahui bagaimana proses pencernaan makanan terjadi dan organ apa saja yang berperan dalam proses tersebut. Keterkaitan isi media *e-comic bilingual* dengan kehidupan sehari-hari dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Keterkaitan Isi *E-comic Bilingual* dengan Kehidupan Siswa Sehari-hari

Indikator ketiga, kepuasan dengan nilai rata-rata 72,86% dikategorikan respon positif. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan baru dalam penyajian sub materi saluran dan kelenjar pencernaan menggunakan media *e-comic bilingual* membuat siswa mudah memahami isi materi. Pembelajaran yang menyenangkan menyebabkan tumbuhnya respon positif dari peserta didik

yang secara langsung berdampak pada peningkatan terhadap minat belajar, aktivitas mengikuti kegiatan pembelajaran, yang pada akhirnya berdampak pada peningkatan hasil belajar (Wahyuningsih, 2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap media *e-comic bilingual* pada sub materi saluran dan kelenjar pencernaan kelas XI SMA dikategorikan respon positif dengan persentase sebesar 73,66%.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan kelemahan-kelemahan dalam penelitian ini, peneliti memberikan saran yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pemanfaatan media *e-comic bilingual* ini terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa dengan menggunakan perangkat komputer oleh siswa secara langsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asyhar, R. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: GP Press.
- Lubis, I. (2009). Komik Fotokopian Indonesia 1998-2001. *ITB Journal Visual Art and Design*. 3 (1): 57-78.
- Maidiyah, E. dan C.Z Fonda. (2013). Penerapan Model Pembelajaran ARCS pada Materi Statistika di Kelas XI SMA Negeri 2 RSBI Banda Aceh. *Jurnal Peluang*. 1 (2): 12-21.
- Mediawati, E. (2011). Pembelajaran Akuntansi Keuangan melalui Media Komik untuk Meningkatkan Prestasi Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. 12 (1): 68-76.
- Nurlailiyah, S., Winarto, Sugiyanto. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer dengan Pendekatan Saintifik (*Scientific Approach*) pada Pokok Bahasan Fluida Statis Untuk SMA. *Jurnal Online Universitas Negeri Malang*. 2 (1). (Online). (<http://jurnal-online.um.ac.id/>, Oktober 2014).
- Pramadi, P.W.Y., Suastra, W., Candiasa, M. (2013). Pengaruh Penggunaan Komik Berorientasi Kearifan Lokal Bali terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika. *e-journal Program Pascasarjana Universitas Ganesha*. (3): 1-10.
- Riduwan. (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sadiman, A., Rahardjo, R., Haryono, A., Rahardjito. (2011). *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Simanullang S. dan Darwis, R.M. (2011). Perancangan Aplikasi Editor Grafis Comic Pagemaker Berbasis Visual. *VISI*. 19 (3): 666-688.
- Sudjana, N. dan Ahmad, R. (2007). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih. A.N. (2012). Pengembangan Media Komik Bergambar Materi Sistem Saraf untuk Pembelajaran yang Menggunakan Strategi PQ4R. *Journal of Innovative Science*. 1 (1): 19-27.
- Yamasari, Y. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas. *Seminar Nasional Pascasarjana X ITS*. Surabaya.
- Yuliandari, S. dan Eko, W. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*. 2 (2): 1-9.
- Yunus, M.M., Hadi, S., Embi, M.A. (2012). Effect of Using Digital Comics to Improve ESL Writing. *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology*. 4 (18): 3462-3469.